

## COMPREENSÃO DA LEITURA EM MATEMÁTICA EM ALUNOS DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO ATRAVÉS DO TESTE CLOZE

ADRIANA DOS SANTOS PRADO SADOYAMA<sup>1,2,5</sup>, FERNANDA GURGEL PREFEITO<sup>1</sup>, ROSANGELA BANDEIRA DOS SANTOS<sup>1</sup>, OLINDA INES AREDA ROSA<sup>1</sup>, ANDRÉIA PEREIRA DOS SANTOS<sup>1</sup>, LEONARDO SANTOS ANDRADE<sup>1,3</sup>, GERALDO SADOYAMA LEAL<sup>1,4,5</sup>, PAULO ALEXANDRE DE CASTRO<sup>1,5,6</sup>

1. PIBID-Interdisciplinar da Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás drisadoyama@gmail.com, fernanda\_gpref@hotmail.com, rosangelabandeiraufg@gmail.com, olindaines15@outlook.com, deia0\_0@hotmail.com, ls\_andrade@ufg.br, gsadoyama@yahoo.com.br, padecastro@gmail.com
2. Departamento de Educação da Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás drisadoyama@gmail.com
3. Departamento de Química da Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás ls\_andrade@ufg.br
4. Departamento de Ciências Biológicas da Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás gsadoyama@yahoo.com.br
5. Programa de Mestrado Profissional em Gestão Organizacional, Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão gsadoyama@yahoo.com, drisadoyama@gmail.com, padecastro@gmail.com,
6. Departamento de Física e Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Física da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão padecastro@gmail.com

Recebido em: 28/11/2014 – Aprovado em: 16/01/2015 – Publicado em: 31/01/2015

### RESUMO

Ler é uma prática social que insere o indivíduo na compreensão cultural que o cerca. Ler com compreensão abarca uma ação crítica e reflexiva sobre seu papel social no exercício pleno de sua cidadania. Este estudo teve como escopo principal averiguar o nível de compreensão leitora em matemática de alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola Estadual. Participaram 71 alunos. A técnica usada para a mensuração dos níveis foi o teste Cloze. A análise estatística usada foi a descritiva inferencial. Os resultados apontaram que no geral os alunos do 3º ano do ensino médio foram classificados no nível de frustração com baixo nível de desempenho em compreensão leitora.

**PALAVRAS-CHAVE:** matemática, compreensão leitora, matemática, teste cloze.

### UNDERSTANDING READING IN MATHEMATICS IN STUDENTS OF THE THIRD YEAR OF HIGH SCHOOL THROUGH THE TEST CLOZE

#### ABSTRACT

To read is a social practice that it inserts the individual in the cultural understanding that it surrounds. To read with understanding embraces a critical and reflexive action on your social role in the full exercise of your citizenship. This study had as main mark to discover reading comprehension level in students' of the 3rd year of the medium teaching of a State school mathematics. They announced 71 students. The technique used for the measure of

the levels was the test Cloze. The used statistical analysis was the descriptive inferential. The results pointed that in the general the students of the 3rd year of the medium teaching were classified in the frustration level with low acting level in reading comprehension.

**KEYWORDS:** Cloze test, mathematics, reading comprehension.

## INTRODUÇÃO

Ler é uma atividade necessária para a inserção do indivíduo nas práticas sociais de qualquer sociedade, pois amplia a possibilidade de relação com o mundo e da compreensão cultural que o cerca. As práticas leitoras têm um objetivo, ou seja, sempre que lemos algo é para alcançarmos alguma meta, sendo esta com o escopo amplo e variado, uma vez que o leitor desenvolverá muitos perfis quando se posicionar diante do desafio da leitura de um texto. Muitas formas existem de formar o perfil leitor. Estas formas são postas a medida que buscamos sentido na leitura, ou seja, ler o quê? Por quê? Seja para preencher um momento de lazer e desfrutar, procurar uma informação concreta, seguir uma pauta ou instruções para realizar uma determinada atividade, informar-se sobre um determinado fato, confirmar ou refutar um conhecimento prévio, devanear, aplicar a informação obtida com a leitura de um texto na realização de um trabalho, entre outros. Logo, os objetivos da leitura são elementos que devem ser levados em conta quando se trata de ensinar as crianças a ler e compreender.

Das muitas atribuições da escola o ensino da leitura e da escrita são habilidades indispensáveis para todas as áreas ou disciplinas escolares, uma vez que são os meios básicos para o desenvolvimento da capacidade de aprender e se constituem em competências que devem ser desenvolvidas pelo estudante durante sua formação. No entanto as práticas leitoras no âmbito escolar tornam-se atividades árduas pois, compreender bem um texto não é uma atividade natural nem uma herança genética além do que, exige habilidade, interação e trabalho e, por este motivo o trabalho do professor deverá se pautar na inserção do aluno no mundo da leitura e da compreensão leitora para que o discente possa através da leitura agir sobre o mundo na relação com o outro dentro de uma cultura e uma sociedade.

O ato ler requer a compreensão como um exercício de convivência sociocultural. Em qualquer área do conhecimento a leitura é uma prática de interação entre texto e leitor. Concordamos que a matemática, como qualquer outra disciplina, requer o ato da leitura. Dentro do universo conceitual dos gêneros textuais, contempla-se de acordo com FONSECA & CARDOSO (2005) próprios da área da matemática. Segundo as autoras:

é necessário conhecer as diferentes formas em que o conteúdo do texto pode ser escrito. Essas diferentes formas também constituem especificidades dos gêneros textuais próprios da matemática, cujo reconhecimento é fundamental para a atividade de leitura (FONSECA & CARDOSO, 2005, p.65).

Da mesma forma as autoras apontam a necessidade não só do conhecimento da linguagem, bem como dos elementos específicos da matemática e ainda afirmam que, a não compreensão destes elementos é a grande causa da incompreensão leitora dos alunos. É preciso deixar claro que determinados conceitos evidentes para os professores nem sempre são claros para os alunos e sem esta compreensão não é possível avançar na solução dos problemas. Outra constatação relevante na construção dos processos de

compreensão leitora é a de que nem todos os alunos têm a mesma capacidade leitora de entender um determinado conceito. Posto isto é preciso que o professor fique atento as especificidade cognitivas dos discentes.

Os obstáculos de compreender os conceitos matemáticos advêm, muitas vezes, no vocábulo muito específico da área de matemática, a muitos significados tornando-a ambígua e, ao desconhecimento funcional dos conceitos matemáticos. Para a realização de uma atividade de leitura típica de aulas de Matemática, é necessário conhecer as diferentes formas em que o conteúdo do texto pode ser escrito” (FONSECA, 2005, p. 65).

## **PROPÓSITO**

O escopo principal deste estudo foi de verificar o nível de compreensão leitora em Matemática dos alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola Estadual.

## **MATERIAL E METODOS**

Para avaliar a percepção leitora dos alunos em Matemática, vamos utilizar o teste de Cloze. A técnica Cloze foi criada por Taylor em 1953 como recurso avaliativo e de intervenção que possibilita identificar a capacidade do leitor de integrar a informação escrita que recebe e o conhecimento que ele já tem na língua (JOLY, p.122).

O teste consiste, em sua forma original, eliminar palavras de um texto escrito, no caso o quinto vocábulo, e deixar lacunas para que sejam preenchidas pela pessoa que o teste será aplicado. No caso da nossa pesquisa, optamos pela palavra no sentido literal, ou seja, os alunos deverão preencher de acordo com os vocábulos originais do texto de Ciências utilizado.

Assim, quanto mais lacunas, maior a dificuldade. No texto de Ciências aplicado, tem um total de 49 lacunas a serem preenchidas. No Cloze há uma classificação de acordo com a compreensão dos sujeitos por níveis, que são: o nível de frustração (com percentual de compreensão até 44%), nível institucional (entre 45% e 57%) e nível independente (acima de 57%) (JOLY, p.124).

A análise estatística foi realizada de modo descritivo (frequência absoluta e relativa, média, desvio padrão) e inferencial foi realizada pela análise de variância com teste Post hoc de Tukey, com nível de significância para  $p < 0,05$ . Foi verificada a correlação das respostas dos alunos nas duas disciplinas, através do coeficiente de correlação de Pearson. As análises foram realizadas utilizando-se o software SPSS for Windows, versão 20.0.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

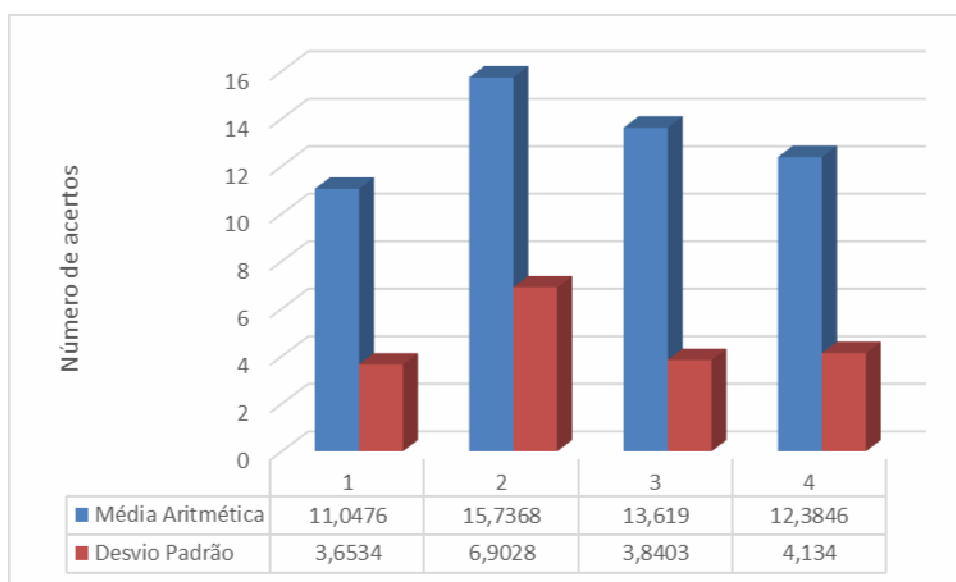
Para a obtenção dos resultados foi usada a técnica Cloze. Essa técnica foi criada por TAYLOR (1953) e, em sua versão original, consiste na nequice sistemática de todo o quinto vocábulo de um texto de aproximadamente 250 palavras. No local da nequice, dispõe-se um traço de tamanho proporcional ao da palavra nequisada. A correção das respostas foi de forma literal, ou seja, foi considerado acerto o preenchimento exato da palavra nequisada.

BORMUTH (1968) avança três níveis para a aclarar os acertos obtidos no Cloze. O primeiro refere-se a 44% de acertos e é denominado de nível de frustração que equivale a não compreensão da informação lida. O segundo refere-se a uma pontuação que tem variância entre 44,1% a 57% nomeado de nível instrucional que equivale a uma compreensão apenas suficiente necessitando da intervenção do professor. O terceiro e último refe-

re-se a uma pontuação de 57% nomeado de nível independente que equivale á uma compreensão crítica, criativa e autônoma do texto.

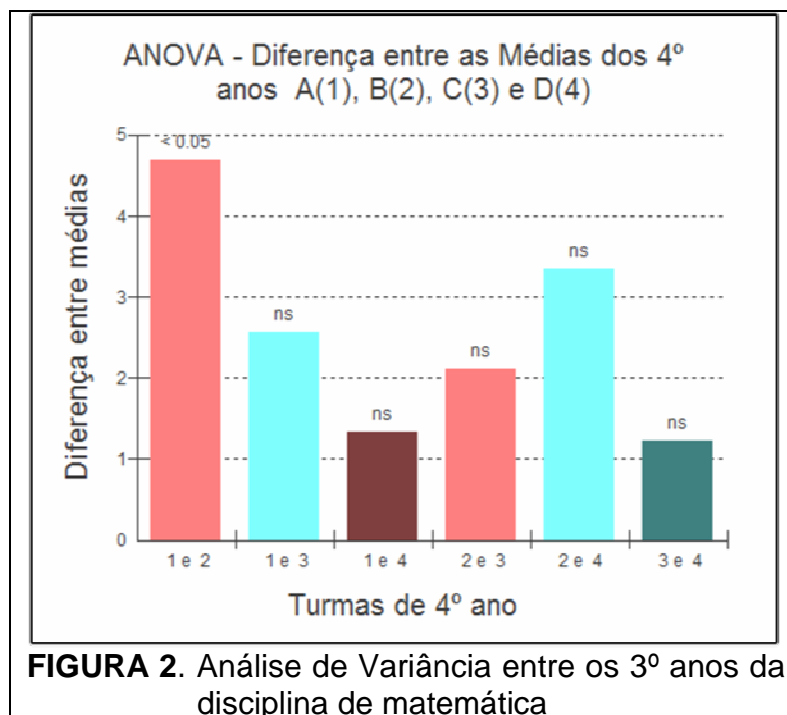
Participaram 71 alunos do terceiro ano do ensino médio de uma escola Estadual. Todos os procedimentos éticos estão em conformidade. Para tanto, os alunos foram informados do objetivo do estudo, e a participação ficou condicionada à assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. A aplicação ocorreu de forma coletiva em um horário de aula cedido pelo professor regente da turma e teve duração aproximada de trinta minutos. Os alunos foram orientados a lerem todo o texto, apesar das lacunas presentes e, em seguida voltaram ao início do texto para iniciar o preenchimento. Os dados foram organizados em planilhas e submetidos à estatística descritiva, atendendo ao objetivo proposto.

Na tabela 01 a média aritmética de pontos no Cloze variou de 11,04 a 15,73 com desvio padrão de 3,65 a 6,9. Este resultado aponta que quanto maior o desvio padrão maior a dispersão dos acertos apontando como resultado a variação da compreensão leitora do texto dentro dos alunos pesquisados. Isto equivale dizer que na turma 02 um grupo de alunos atingiu a pontuação máxima de acertos bem como, outro grupo zerou o teste. Por outro lado, a turma 01 demonstrou pouca dispersão nos acertos do teste Cloze.



**FIGURA 1.** Resultado do Teste Cloze para a disciplina de Matemática em alunos do 3º ano

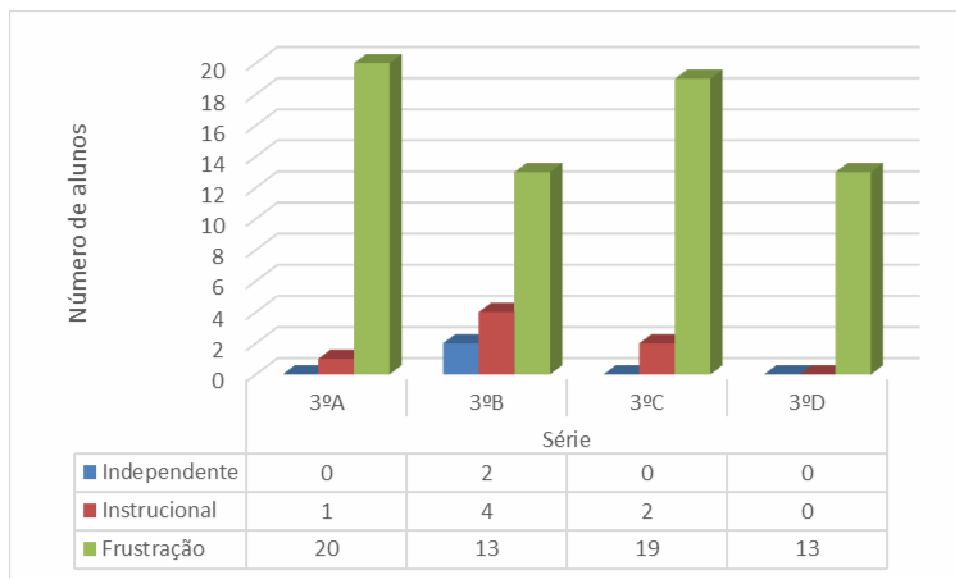
A análise estatística inferencial foi utilizada para detectar diferenças entre os valores médios dos acertos entre os alunos das quatro séries. Verifica-se que diferença estatisticamente significativa foi verificada quando a comparação entre o terceiro ano A e B;  $p < 0,05$  (figura 2)



Ao analisarmos os resultados da figura 02 e considerarmos o critério de BORMUTH (1968), é possível concluir que os alunos demonstraram uma compreensão classificada no nível frustração. Este resultado é lamentável pois os alunos avaliados estão cursando o ultimo ano do ensino médio e almejam ingressar no ensino superior. Enuncia-se que o aluno do ensino médio deveria ter a habilidade de compreender de forma crítica e reflexiva. No entanto os resultados do teste Cloze apontam que os alunos apresentam sérias dificuldades de leitura e compreensão textual.

Alguns autores apontam que compreensão em leitura depende de o leitor conseguir assimilar o sentido do texto de forma crítica e reflexiva. Posto isto aquele que compreende o texto, é capaz de realizar vaticinação e fazer inferências. Se a formação de leitores deve ser o foco do ensino médio os dados apontam que este objetivo não tem sido observado. Os dados obtidos neste estudo não diferem de alguns estudos realizados por SANTOS (1991, 1997) feitos em universitários que apontaram que estes alunos, vindos do ensino médio, apresentaram muitas deficiências em leitura na sua compreensão.

Este estudo corrobora e averigua que os alunos do ensino médio têm dificuldades no entendimento de textos, devido a não serem capazes de compreender o conteúdo exposto. Trata-se de alunos que sabem ler, mas não conseguem compreender.



**FIGURA 3.** Desempenho dos alunos do 3º ano A, B, C e D no teste Cloze.

### CONCLUSÃO

Se o objetivo da educação básica é formar alunos leitores este estudo demonstrou um preocupante quadro no que se refere à compreensão dos textos utilizados na escola. É fundamental que o aluno ao deixar o ensino fundamental I e II apresente competência em leitura. Os dados apontam que isto não está sendo efetivado pois, quando o aluno ingressa no ensino médio maior a exigência na capacidade crítica e criativa na leitura. Se este ato leitor não é concretizado no ensino médio levará a diversos problemas associados à compreensão em leitura para o ensino superior. Dado à natureza do estudo concluímos que, é emergente a situação leitora dos sujeitos pesquisados. Novas investigações deveriam ser realizadas para que se efetivem práticas educativas que levem de fato à formação leitora destes aprendizes.

### REFERÊNCIAS

- BARDEN, O. From “acting reading” to reading for acting: a case study of the transformational power of reading. **Journal of Adolescent & Adult Literacy**, 53(4), 293-302, 2010.
- BORMUTH, J. R. Cloze test readability: criterion reference scores. **Journal of Educational measurement**, n.5, p.189-196, 1968.
- FONSECA, M. C. F. R.; CARDOSO, C. A. Educação matemática e letramento: textos para ensinar matemática, matemática para ler texto. In: NACARATO, A.M.; LOPES, C.E.(ORG). Escritas e leituras na Educação Matemática. Belo Horizonte: **Autêntica**, p.65-76, 2005.
- GONZÁLES, A. M. M. Leitura, escritura y aprendizaje literario en los proyectos de trabajo escolar. **Lectura y vida**, 30(3), p. 44-53, 2009.

MARCUSCHI, L. A. produção textual. Análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

OLIVEIRA, K. L.; BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. A técnica de cloze na avaliação da compreensão em leitura. Em A. A. A. Santos, E. Boruchovitch & K. L. Oliveira (Orgs.). Cloze: um instrumento de diagnóstico e intervenção . São Paulo: **Casa do Psicólogo**, p.47-78 , 2009.

SANTOS, A. A. A. Desempenho em leitura: um estudo diagnóstico da compreensão e hábitos de leitura entre universitários. **Estudos de psicologia**, n.8, p. 6-19, 1991.

\_\_\_\_\_. Psicopedagogia no 3º grau: Avaliação de um Programa de Remediação em leitura e estudo. **Pro-Posições**, n.8, p.27-37, 1997.